

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Offenlegungsschrift
⑯ DE 3310633 A1

⑯ Int. Cl. 3:
F42B 13/22

⑯ Aktenzeichen: P 33 10 633.9
⑯ Anmeldetag: 24. 3. 83
⑯ Offenlegungstag: 27. 9. 84

⑯ Anmelder:
Baums, Oscar, 5040 Brühl, DE

⑯ Erfinder:
gleich Anmelder

Bibliotheek
Bur. Ind. Eigendom
15 NüV. 1984

⑯ Mörsergranate

Mörsergranate als Mehrzweckmunition gegen gepanzerte, ungepanzerte und Bunkerziele, bestehend aus einer Geschosshülle mit Nitropenta-Ladung und Sollbruchstellen, ballistischer Haube und Bodenzünder.

DE 3310633 A1

Best Available Copy

DIPL.-ING. H. MARSCH
DIPL.-ING. K. SPARING
PATENTANWÄLTE

4000 DÜSSELDORF 1.
LINDENMAHNSTRASSE 31
POSTFACH 140268
TELEFON (02 11) 67 22 46

33106

- 946 -

Oscar Baums, Oberstleutnant a.D., Wittelsbacher Str. 102,
5040 Brühl

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Mörsergranate, gekennzeichnet durch die Kombination
der folgenden Merkmale:

- (a) eine Geschoßhülse (1) mit Sollbruchstellen (2),
- (b) eine in der Geschoßhülse untergebrachte Spreng-
ladung (6), die im wesentlichen Nitropenta und/oder
Hexogen umfaßt,
- (c) eine ballistische Haube (3) auf der Vorderseite
der Geschoßhülse,
- (d) einen Bodenzünder (5).

2. Mörsergranate nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß in die hinter der ballistischen Haube liegende Spitze
der Sprengladung ein Bolzen (10) aus Hartmetall eingebettet
ist.

DIPLO.-ING. H. MARSCH
DIPLO.-ING. K. SPARING
DIPL.-PHYS. DR. W.H. RÖHL
PATENTANWÄLTE
ZUDELL. VERTRRETER BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT

2

4200 DÜSSELDORF 1.
REINHOLDSTRASSE 123
POSTFACH 140268
TELEFON (0211) 671034

3310633

Oscar Baums, Oberstleutnant a.D., Wittelsbacher Str. 102,
5040 Brühl

Mörsergranate

Die Erfindung betrifft eine Mörsergranate.

Mörsergranaten dienen bisher der Bekämpfung von ungepanzerten Zielen durch Splitterwirkung; wegen der geringen Geschoßgeschwindigkeiten wurden sie nicht als panzerbrechende Munition eingesetzt. (vgl. Dathan, "Waffenlehre für die Bundeswehr", Verlag WEU/Offene Worte, Bonn o.J., S. 141).

Aus der DE-OS 31 06 757 ist die Verwendung von hochbrisantem Sprengstoff in Lenkgeschossen mit Bodenzünder, aber auch in ballistischen Flugkörpern bekannt.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine Mörsergranate zu schaffen, die als Mehrzweckmunition einsetzbar ist, das heißt, sowohl durch Splitterwirkung als auch durch panzerbrechende Wirkung gegen ungeschützte, leichtgeschützte und gepanzerte Ziele einsetzbar ist.

Diese Aufgabe wird durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Durch die Verwendung von Nitropenta resultiert eine in Versuchen festgestellte erhebliche Vergrößerung der Splitteranzahl, wobei sich im Vergleich mit üblichen

Mörserladungen eine Verdopplung der Splitterzahl und zusätzlich eine erheblich stärkere Beschleunigung der Einzelsplitter ergab. Die Splitterwirkung wird noch begünstigt durch die Sollbmchstellen der Geschoßhülle.

Die Ausbildung der Mörsergranate als sogenanntes Quetschkopfgeschoß mit ballistischer Haube macht sie aber auch geeignet zum Einsatz gegen gepanzerte Ziele. Der hochbrisante, im wesentlichen Nitropenta umfassende Sprengstoff breitet sich beim Aufschlag zunächst flächig auf dem Ziel aus, ehe er durch den Bodenzünder gezündet wird, was zu erheblichen Zerstörungen führt. Auf Panzer und leichtgepanzerte Fahrzeuge erfolgt eine starke Abräumwirkung auf Fahrwerk, Triebwerk und Aufbauten. Selbst Panzerungen in Kaliberstärke werden durchschlagen oder zumindest derart starken Erschütterungen unterworfen, daß ein Panzerfahrzeug nicht mehr einsatzfähig ist, ganz abgesehen von der Wirkung auf die Panzerbesatzung.

Stahlbeton (Bunker) werden bis zur siebenfachen Kaliberstärke des Geschosses durchschlagen, wobei ähnliche Erschütterungswirkungen wie oben für Panzerfahrzeuge beschrieben ebenfalls eintreten.

In Weiterbildung der Erfindung wird in die hinter der ballistischen Haube liegende Spitze der Sprengladung ein Bolzen aus Hartmetall, vorzugsweise Wolframkarbid, mit einem Durchmesser in der Größenordnung von 10..20% des Granatkalibers eingebettet, z.B. eingegossen. Ein solches Geschoß ist zur Bekämpfung von Panzerzielen mit Verbundpanzerung bestimmt, die aus sandwichartigen Schichten aus Stahl, Keramik und Kunststoff besteht. Die durch die Detonation der Ladung hervorgerufenen Erschütterungen dieser Panzerung, unter teilweise m relativem Verschieben der einzelnen Panzerschichten, erlaubt das Durchschlagen der Panzerung mit dem Bolzen.

- 2 -

4

Die beigelegte Zeichnung zeigt in einer weitgehend schematisierten Längsschnittdarstellung eine Mörsergranate gemäß der Erfindung.

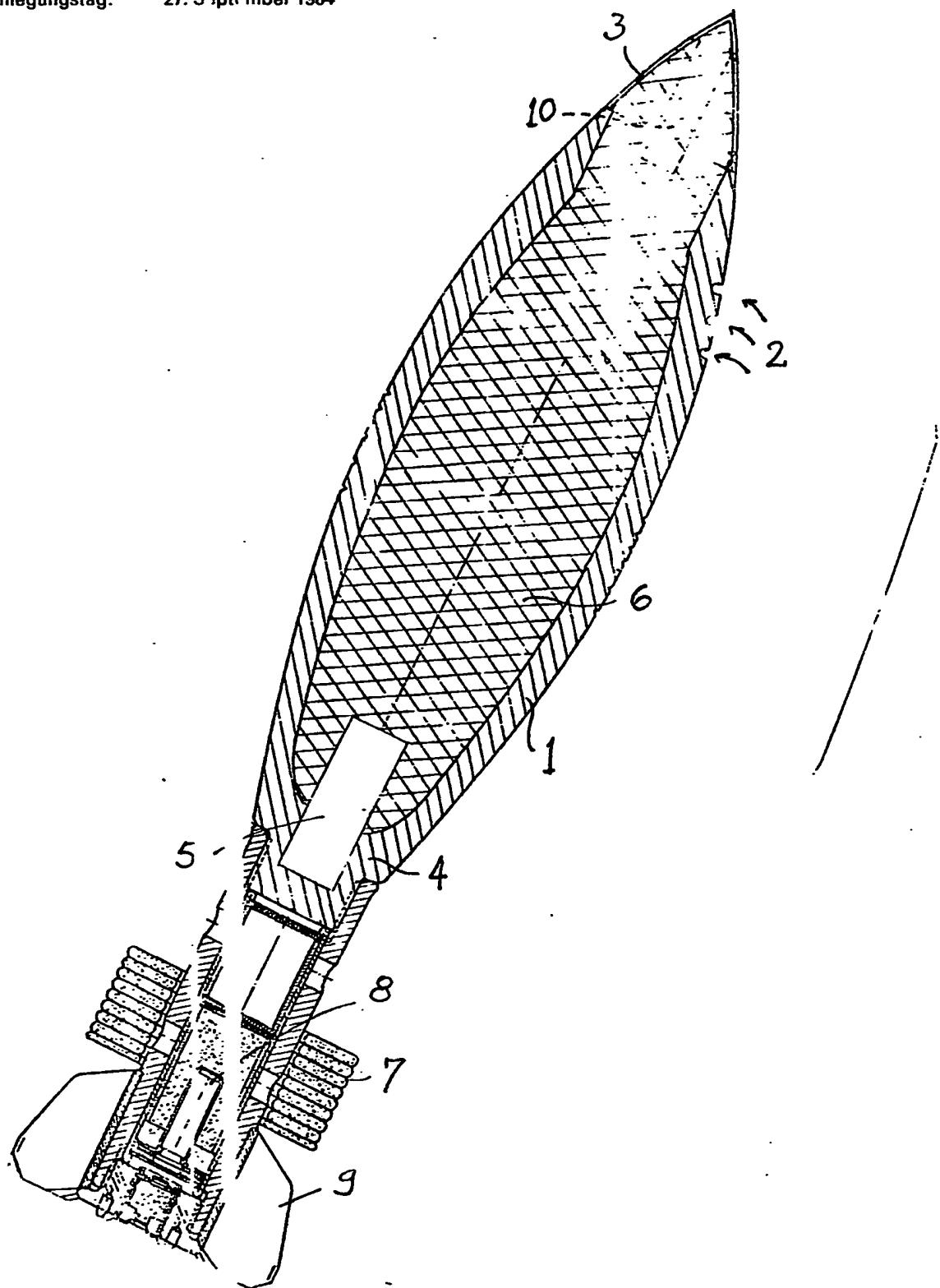
Die Geschoßhülse 1 weist, wie nur bei 2 angedeutet, Sollbruchstellen auf. Der sonst übliche Aufschlagzünder fehlt; die Geschoßhülse ist aber nahe ihrer Spitze offen, und die Öffnung ist durch eine ballistische Haube 3 aus dünnem Blech in Verlängerung der Geschoßkontur abgedeckt. In den der Haube 3 abgewandten Boden 4 der Geschoßhülle ist ein Bodenzünder 5 an sich bekannter Bauart eingesetzt. Die Sprengladung 6 des Geschosses besteht aus einer hochbrisanten Mischung, wie Hexogen oder Nitropenta. Die außen an den Boden 4 angesetzten Teile - Treibladung 7, deren Zünder 8 und Stabilisierungsflügel 9 - sind in herkömmlicher Weise ausgeführt.

Hinter der Haube 3 kann, wie gestrichelt ange deutet ist, ein Hartkernstift 10 eingebettet sein, wie oben erwähnt.

Nummer: 33 10 633
Int. Cl. 3: F 42 I 13/22
Anmeldetag: 24. März 1983
Offenlegungstag: 27. September 1984

331063:

- 5 -



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.